

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-019667

(43)Date of publication of application : 29.01.1993

(51)Int.Cl.

G03G 21/00

(21)Application number : 03-036662

(71)Applicant : FUJI XEROX CO LTD

(22)Date of filing : 07.02.1991

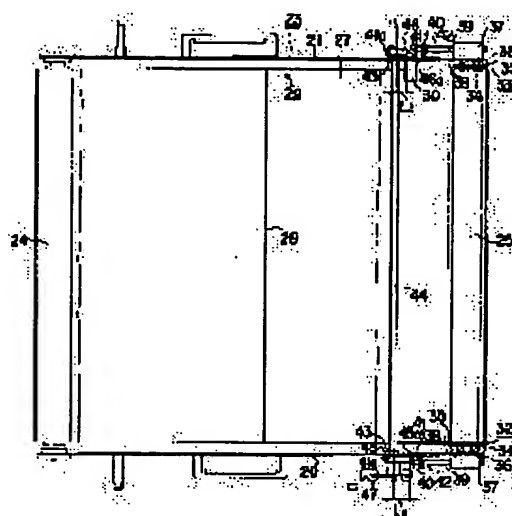
(72)Inventor : SUZUKI TOMOHISA

(54) BELT-SHAPED PHOTSENSITIVE BODY

(57)Abstract:

PURPOSE: To allow the smooth mounting of a belt-shaped photosensitive body between a driving roller and a tension roller and to allow the sure disposition of the transverse end of the belt-shaped photosensitive body so as to border upon the groove of a Hall sensor.

CONSTITUTION: The driving roller 24 and the tension roller 25 are provided in a frame 23. The belt-shaped photosensitive body 27 is put across this driving roller 24 and tension roller 26 and the Hall sensor 30 having the groove upon which the transverse end of the belt-shaped photosensitive body borders is mounted to the frame 23. The tension roller 25 is energized in the direction of tensing the belt-shaped photosensitive body 27 by means of a spring 42. A 1st cam 45 and a 2nd cam 46 are provided on a revolving shaft 44 supported in the frame 23. The tension roller 25 is moved against the spring 42 by the 1st cam 45 and the 2nd cam 46 when the revolving shaft 44 is rotated. The cam length of the 1st cam 45 is set longer than the cam length of the 2nd cam 46.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-19667

(43) 公開日 平成5年(1993)1月29日

(51) Int.Cl.⁵

G 0 3 G 21/00

識別記号

1 1 9

庁内整理番号

6605-2H

F 1

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平3-36662

(22) 出願日 平成3年(1991)2月7日

(71) 出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社

東京都港区赤坂三丁目3番5号

(72) 発明者 鈴木 智久

神奈川県海老名市本郷2274番地 富士ゼロ

ックス株式会社海老名事業所内

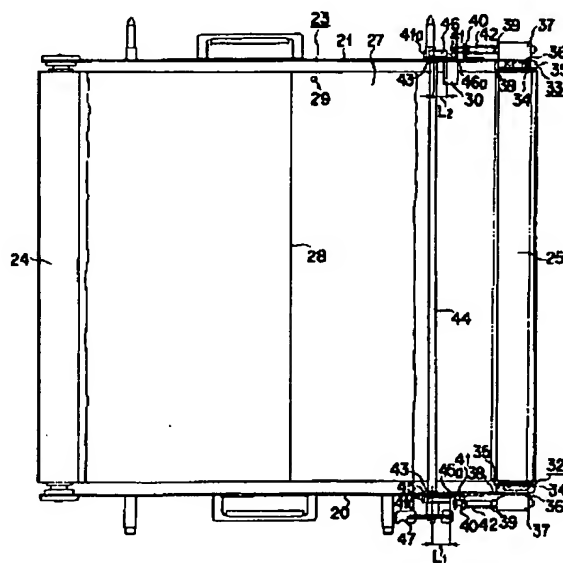
(74) 代理人 弁理士 米原 正章 (外1名)

(54) 【発明の名称】 ベルト状感光体装置

(57) 【要約】 (修正有)

【目的】 ベルト状感光体を駆動ローラとテンションローラとの間にスムーズに取付けでき、ホールセンサーの溝にベルト状感光体の幅方向端部を確実に臨ませることができるようにする。

【構成】 フレーム23に駆動ローラ24とテンションローラ25を設け、その駆動ローラ24とテンションローラ25に亘ってベルト状感光体27を巻掛け、このベルト状感光体27の幅方向端部が臨む溝を有するホールセンサー30をフレーム23に取り付け、前記テンションローラ25をスプリング42でベルト状感光体27を緊張する方向に付勢し、前記フレーム23に支承した回転軸44に第1カム45と第2カム46を設けて回転軸44を回転することで第1カム45と第2カム46でテンションローラ25をスプリング42に抗して移動するようにし、その第1カム45のカム長さを第2カム46のカム長さより長くする。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 フレーム23に支承した駆動ローラ24とテンションローラ25とに亘ってベルト状感光体27を巻掛け、このベルト状感光体27の幅方向端部をフレーム23の幅方向一端部に取付けたホールセンサー30の溝31内に臨ませて成るベルト状感光体装置において、

前記テンションローラ25の軸方向両端部をフレーム23の幅方向両端部に移動自在に支持し、このテンションローラ25をベルト状感光体27を緊張する方向に移動付勢するスプリング42と、前記フレーム23にベルト状感光体27の幅方向に亘って回転自在に支承した回転軸44と、この回転軸44の一端部に設けられてテンションローラ25の一端部をスプリング42に抗して移動する第1カム45と、回転軸44の他端部に設けられてテンションローラ25の他端部をスプリング42に抗して移動する第2カム46とを設け、該第1カム45のカム長さを第2カム46のカム長さより長くしたことを特徴とするベルト状感光体装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、電子写真複写機等に用いられるベルト状の感光体装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 図1に示すように、一側板1と他側板2とを連結杆3で間隔を置いてフレーム4とし、このフレーム4に駆動ローラ5とテンションローラ6と複数のガイドローラ7を取付け、その各ローラにベルト状感光体8を巻掛けたベルト状感光体装置が知られている。このようなベルト状感光体装置においてはテンションローラ6を移動してテンションローラ6と駆動ローラ5との距離を短くしてベルト状感光体8を弛めて取付け、取外し、ベルト状感光体8を取付け後にテンションローラ6を移動してベルト状感光体8に張力を付与して緊張している。他方、ベルト状感光体8には継ぎ目10があり、その継ぎ目10部分には正しく潜像が形成されないもので、ベルト状感光体8の非画像部となる巾方向端部にホール11を形成し、他側板2にホールセンサー12を取付け、図2に示すようにホールセンサー12の略コ字状の溝13にベルト状感光体8の幅方向端部を臨ませ、そのホールセンサー12でホール11を検出することで継ぎ目10の位置を検出して継ぎ目10部分に潜像を形成しないようにしている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 かかるベルト状感光体装置であると、テンションローラ6を移動してベルト状感光体8を弛めて取外した後に再び取付ける際にベルト状感光体8がたるんだ状態で駆動ローラ5とテンションローラ6との間に挿入されるためにベルト状感光体8がホールセンサー12の溝13に正しく臨まずに図2の仮

2

想線で示すようにホールセンサー12の外面に位置し、テンションローラ6を移動してベルト状感光体8を緊張した際にホールセンサー12の外面に接触してしまうことがあり、ベルト状感光体8を取付ける際にはホールセンサー12の溝13に正しく臨むように注意しながら取付ける必要があるから、その操作が大変面倒でやりづらくなってしまう。

【0004】 そこで、本発明は前述の課題を解決できるようにしたベルト状感光体装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】 テンションローラの両端部をベルト状感光体を弛める方向に移動する第1カムと第2カムを回転軸の両端部に設け、その第1カムのカム長さを第2カムのカム長さより長くしたもの。

【作 用】 回転軸を回転することで第1カムと第2カムでテンションローラを斜めに移動できる。

【0005】

【実施例】 図3、図4に示すように、一側板20と他側板21を連結杆22で間隔を置いて相互に平行に連結してフレーム23とし、その一側板20と他側板21とに亘って駆動ローラ24とテンションローラ25とガイドローラ26を回転自在に支承し、その各ローラにベルト状感光体27を巻掛けてあり、そのベルト状感光体27の継ぎ目28の幅方向一端部にホール29が形成され、他側板21のテンションローラ25寄り位置にホールセンサー30が取付けてあり、そのホールセンサー30のコ字状の溝31にベルト状感光体27の幅方向一端部を臨ませてある。前記テンションローラ25の軸方向両端部は第1支持部材32と第2支持部材33に軸受34で回転自在に支承され、この第1・第2支持部材32、33は図3、図5のように前記軸受34を設けたローラ支承部35と角軸部36と連結部37より成り、その角軸部36が一側板20、他側板21のスリットのガイド溝38に摺動自在に嵌合し、連結部37に取付けた杆体39が一側・他側板20、21に取付けたブラケット40を貫通して摺動板41に連結され、その杆体39をスプリング42で摺動付勢してあり、これによりテンションローラ25はベルト状感光体27を緊張する方向に移動付勢されている。前記一側板20と他側板21とに亘って回転軸44がブッシュ43を介して回転自在に横架され、この回転軸44の両端部が一側板20、他側板21より外方に突出して前記摺動板41がベルト状感光体27の張り方向に摺動自在に支承され、一側板20より突出した一端部に第1カム45とハンドル47が取付けてあり、回転軸44の他側板21より突出した他端部には第2カム46が取付けてある。前記第1・第2カム45、46のカム面45a、46aは各摺動板41の折曲片41aと対向し、第1カム45のカム長さL1は第2カム46のカム長さL2よりも長くしてある。

【0006】 次に作動を説明する。図3、図4の状態か

3

らハンドル47を持って回転軸44を回転すると第1・第2カム45、46が回転してカム面45a、46aが摺動板41の折曲片41aに押しつけられて摺動板41を左方に移動し、杆体39をスプリング42に抗して弛め方向に移動するから第1・第2支持部材32、33が弛め方向に移動してテンションローラ25がベルト状感光体27を弛める方向に移動する。この時、第1カム45による摺動板41の移動ストロークが第2カム46による摺動板41の移動ストロークより大きくなるから、第1支持部材32の移動ストロークが第2支持部材33の移動ストロークよりも大きくなり、テンションローラ25は図3で仮想線で示すように斜めになる。これによって、ベルト状感光体27を一側板20側から駆動ローラ24とテンションローラ25の間に取付けることで、スムーズに取付けできるし、他側板21に向けて取付けるにしたがって状感光体27の幅方向一端部が駆動ローラ24とテンションローラ25とによって順次緊張されてホールセンサー30の溝31に確実に臨ませることができる。

【0007】

10 【図面の簡単な説明】

【発明の効果】回転軸44とともに第1・第2カム45、46を回転することでテンションローラ25をスプリング42に抗して斜めに移動できるから、ベルト状感光体27を駆動ローラ24とテンションローラ25の間にスムーズに取付けできるし、ホールセンサー30側に順次取付けることでベルト状感光体27の幅方向端部が順次緊張されてホールセンサー30の溝31に確実に臨ませることができる。したがって、ベルト状感光体27の取外し、取付け操作を簡単にできる。

【図1】従来のベルト状感光体装置の斜視図である。

【図2】ホールセンサーの説明図である。

【図3】本発明のベルト状感光体装置の平面図である。

【図4】本発明のベルト状感光体装置の正面図である。

【図5】図4のA-A線断面図である。

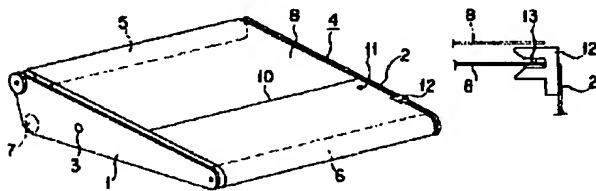
【符号の説明】

23 フレーム、24 駆動ローラ、25 テンションローラ、27 ベルト状感光体、30 ホールセンサー、31 溝、42 スプリング、44 回転軸、45 第1カム、46 第2カム。

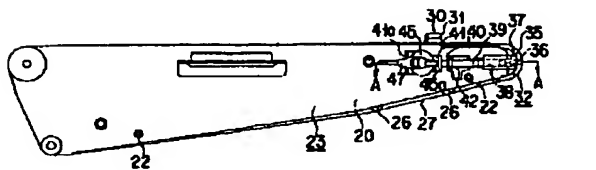
【図1】

【図2】

【図3】



【図4】



【図5】

